Nordamerikanische Tineen,

von

Prof. **H. Frey** (Zürich) und **J. Boll** (Bremgarten).

Vorbemerkung.

Herr J. Boll von Bremgarten, welcher vor einigen Jahren eine entomologische Reise nach Texas unternommen hatte, kehrte im August 1871 aus der Schweiz nach Amerika zurück, um an dem geologischen Kabinet in Boston-Cambridge eine Assistenten-Stelle zu übernehmen.

Er benutzte die letzten Herbstwochen zu raschen, ausgedehnten Einsammlungen in den dortigen Umgebungen. Eine bedeutende Menge kleinster Lepidopteren durften für den nächsten Frühling aus dem zusammengetragenen Materiale erwartet werden.

Doch es kam leider anders.

Traurige Familien-Verhältnisse zwangen meinen Freund, schon im Februar seinen transatlantischen Wohnsitz zu verlassen und in grösster Eile in die Schweiz zurückzukehren.

Boll packte damals in stürmischer Hast einen Theil der vorjährigen Ausbeute zusammen. Aber eine sorgfältige Isolirung des Eingesammelten konnte nicht mehr eingehalten werden, und so ist aus einem ziemlich chaotischen Materiale minirter Blätter im Frühling 1872 in Bremgarten eine zwar höchst interessante Zucht erhalten worden; indessen der sichere Nachweis der ersten Stände fehlt leider einmal bei dem grösseren Theil der nachfolgenden Species. Soweit möglich, haben wir die Arten mit den Beschreibungen von Brackenridge-Clemens, Chambers und Andern verglichen. Aber über Vieles (ja über das Meiste) ist aus jenen kurzen und mangelhaften Schilderungen eben kein sicherer Aufschluss zu gewinnen.

Dass wir unsere Beschreibungen an die Schilderung europäischer Formen anlehnten, bedarf wohl keiner Rechtfertigung.

H. Frey.

Gracilaria.

Wir erhielten 4 Arten, von welchen leider aber wenigstens 2 nach ihrer Futterpflanze uns unbekannt geblieben sind.

Man begegnet einer beträchtlichen Verwandtschaft mit europäischen Formen.

1. Gr. Superbifrontella Brackenridge-Clemens.

Diese wunderhübsche Species der Eiche kommt der bekannten europäischen Art Grac. Thunbergella Fab. recht nahe, übertrifft sie aber noch an Schönheit.

Grösse der Thunbergella; vielleicht etwas darüber. Wir treffen dieselben prächtigen Farben, nämlich jenes violettglänzende Roth und das goldartig schimmernde Hochgelb auch hier wieder; trotzdem ist eine Verwechslung unmöglich. Bei der europäischen Art sind die Fühler gelblich; unter der Lupe heller und dunkler geringelt. Auch der Kopf und die Brust tragen an frischen Exemplaren ein unverkennbar gelbliches, wenn auch dunkleres Colorit, was wir gegen Zeller bemerken müssen, welcher sie braunröthlich nennt. (Er hatte vermuthlich nur gefangene Exemplare.) Die amerikanische Art zeigt nun die Fühler dunkler, den Kopf und die Brust röthlichbraun glänzend, die Stirn goldgelb, die Lippentaster weiss, die beiden vorderen Beinpaare bräunlich mit weissen Schienen, das ganze hintere Beinpaar gelblichweiss, den Hinterleib oberwärts grau, auf der untern Seite gelblichgrau.

Die Vorderflügel, wie wir schon bemerkt haben, kommen in Farbe und Zeichnung denjenigen der Gr. Thunbergella nahe. Bei dem einen unserer Exemplare ist der Wurzeltheil des Dorsalrandes goldgelb, beim andern bräunlich. Der goldgelbe Fleck, welcher bei Thunbergella in Form eines stumpfen Dreiecks ein Dritttheil des Costalrandes einnimmt, erstreckt sich bei der amerikanischen Art viel weiter gegen die Flügelspitze. Die Franzen des Vorderflügels sind dunkler grau, nicht braunröthlich, wie bei der europäischen Art. (Bei dem einen unserer Exemplare, einem Männchen, ist die Flügelspitze nach dem Afterwinkel hin auffallend verdunkelt.)

Die Unterseite des Thieres tritt bei G. superbifrontella reiner grau und glänzender hervor als bei Thunbergella. Hier erscheint sie nämlich trübe und rothbraun.

Erzogen wahrscheinlich, jedoch nicht sicher, von Eichenblättern, wie Boll vermuthet. Die Brackenridge-Clemens'sche Art, welche wir hier zu erkennen glauben, macht die bekannten Düten an Hamamelis Virginica („witch-hazel").

2. Gr. Elegantella nova spec.

Wir beschreiben hier ein verwandtes Thier, dessen Herkunft leider unsicher bleibt. Vielleicht stammt es ebenfalls von amerikanischen Eichen, vielleicht vom Zucker-Ahorn (Acer saccharinum).

Die Grösse ist diejenige der vorigen Species. Kopf und Rücken hochgelb, Fühler bräunlichgelb, dunkler geringelt, Stirn und Taster weisslich. Die zwei vorderen Beinpaare

bräunlich, die Tarsen schwärzlich geringelt, das hintere Beinpaar heller und die Ringelung seiner Fussglieder verloschen. Hinterleib gelblichgrau.

Die Vorderflügel tragen ein ähnliches, lebhaftes, gelb und rothbraunes Colorit, doch heller und viel weniger glänzend als bei der vorigen Art. Wir finden das costale Dreieck der Thunbergella. Doch seine Spitze endigt dem Costalrande viel näher. Der Wurzeltheil des letzteren gelb. Die Franzen bleiben lichter, namentlich erscheinen die des Afterwinkels gelb. Auch die Hinterflügel und ihre Franzen sind heller, als sie bei beiden Arten der Eiche, der amerikanischen und der europäischen, vorkommen.

Anmerkung. Unter den wenigen von Brackenridge-Clemens beschriebenen Arten ist keine, welche auch nur fragweise hier angezogen werden könnte.

3. Gr. Mirabilis nova spec.

Ein reizendes, kleines Thierchen, dessen europäischer Verwandter in unverkennbarer Weise Gracilaria Ononidis Z. ist. Auch hier wird trotz aller Aehnlichkeit die Diagnose leicht. Die Larvenstände blieben leider unbekannt. Etwa 8 Exemplare entwickelten sich aus gemischten Blättern.

Das ganze Thierchen kommt also, wie wir schon bemerkten, in Grösse, Körperbau und Flügelschnitt der europäischen, auf Klee und Ononis lebenden Gr. Ononidis sehr nahe. Doch sind die Vorderflügel stumpfeckiger. Der Kopf erscheint fast schneeweiss, das heisst die Stirn und die vordere Partie der Rückenseite. Der Nackentheil dagegen ist dunkelgrau. Fühler weisslich, nur sehr verloschen dunkel geringelt (bei Ononidis bleibt der Kopf ganz dunkel). Die Fühler zeigen ein dunkleres Grau, mit sehr deutlichen Ringen. Die Lippentaster am zweiten Gliede hellgrau, am Endsegmente schneeweiss. Hinterleib dunkelgrau; die Tarsen der gleichfarbigen, d. h. dunkelgrauen Beine glänzend weiss, schwarz geringelt.

Die Vorderflügel tragen ein tiefes Dunkelbraun, dasselbe Colorit, wie es die europäische, mehrfach genannte Art besitzt. Auch hier sind die Zeichnungen silberglänzend, denjenigen der Gr. Ononidis recht verwandt. Am Costalrand erscheint in einem Viertel der Länge ein sehr kleines, kaum wahrnehmbares Pünktchen, dann in etwas grösserer Entfernung ein längeres, stark schief gerichtetes Häkchen. Zwei andere, kleinere Häkchen folgen dicht auf einander. Das letzte verlängert sich weit gegen den Afterwinkel und erscheint auffallend fein. Der Dorsalrand zeigt drei häkchenartige Flecke. Der erste und zweite dieser Flecke liegen der

Flügelwurzel näher, als die entsprechenden Zeichnungen des Costalrandes; das dritte Dorsalhäkchen erscheint fast senkrecht unter der entsprechenden Zeichnung des Vorderrandes.

Auffallend zeigt sich die Flügelspitze, wie sie denn auch, verbunden mit der Farbe des Kopfes, den Unterschied von Gr. Ononidis angiebt. Ueber die weisslichen Franzen der Amerikanerin ziehen nämlich zwei schwarze Wurzellinien, einen Winkel von circa 70 Grad bildend. Eingegrenzt von den Schenkeln dieses Winkels treffen wir ein paar schwarze Schüppchen. Die Franzenspitzen sind wiederum schwärzlich. Die Franzen des Afterwinkels erscheinen einfarbig grau.

Bei Gr. Ononidis finden wir die Franzen der Vorderflügelspitze ganz dunkel, mit einem silbernen Tröpfchen nach einwärts.

Hinterflügel und Franzen dunkelgrau.

4. Gr. Astericola nova spec.

Abermals ein schönes Thierchen, welches in Grösse, Farbe und Zeichnung die Mitte zwischen zwei bekannten europäischen Arten, der Gr. Pavoniella Metz. und Syringella Fab., einhält. Erstere Species lebt bekanntlich an Margarita Bellidiastrum und Aster Amellus, letztere an Syringa und Fraxinus.

Kopf weisslich grau, beim Weibe heller als beim Mann. Fühler weissgrau, schwarz geringelt, ebenso die gerade herabhängenden Lippentaster; Leib bräunlichgrau; Beine weisslichgrau, sämmtliche Tarsen dunkler geringelt.

Die Vorderflügel sind schmal, glanzlos, in ihrer Form derjenigen der Syringella ähnlich. Der Hinterrand leicht abgerundet, nicht stumpfeckig wie bei Pavoniella. Auch das kleine Franzenschwänzchen der letztgenannten Art fehlt.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein helles Rehbraun, stellenweise durch dunkelbraune Schuppen verdüstert. Die Zeichnungen erscheinen weisslich, braunschwarz gerändert. Sie bestehen in Folgendem: An der Costa nach einem Fünftheile der Flügellänge zeigt sich ein weisses, kaum sichtbares Pünktchen; dann in der Hälfte ein weisses Dreieck, nach einwärts dunkel begrenzt. Unter ihm stehen zwei Dorsalfleckchen, das eine in einem Dritttheil, das andere in der halben Flügellänge. Der Spitzentheil des Flügels zeigt zwei feine, nach einwärts braun eingefasste Querlinien. Sie erreichen den Afterwinkel und setzen sich als zwei verloschene Strahlen in die Franzen fort. Diese sind weisslich und bräunlich alternirend und zeigen in der Flügelspitze zwei kurze schwarze Querlinien. Die innere dieser Querlinien könnte man auch als schwarzes Pünktchen charakterisiren.

Hinterflügel hellgrau; die Franzen lichter, weisslich rehbraun, namentlich diejenigen des Dorsalrandes.

Die Larve lebt im October und November in den Blättern von Aster cordifolius L. und corymbosus Ait. Die Mine ist gross und erscheint blasig aufgetrieben. Vor der Verwandlung wird die Raupe lebhaft roth, verlässt dann ihre Wohnung und verpuppt sich in einem kleinen, gelblichen, harten Gespinnste an Blättern oder anderen Gegenständen. Die Entwicklung erfolgte im März und April.

Die Naturgeschichte erinnert in mehr als einer Hinsicht an diejenige der europäischen Pavoniella.

Coriscium.

5. C. Paradoxum nova spec.

Das auffallende Thier kam aus einer leider unbeachteten Puppe. Am Mittelglied der Lippentaster zeigt sich der charakteristische Haarbusch. Wir tragen deshalb kein Bedenken, unsere Art ohne nähere Untersuchung hier einzureihen, um so mehr, als sie mit Cuculipennellum Hbn. in naher Verwandtschaft steht; doch ist das amerikanische Thier etwas robuster gebaut; seine Farbe bleibt heller und die Zeichnungen ziehen in's Rostbraune.

Kopf weisslich; ebenso die Mitte des Rückenschildes, während die Schulterdecken bräunlich sind. Fühler grau, sehr verloschen dunkel geringelt; Lippentaster weisslich; der Haarbusch am Mittelgliede braun, das Endglied dunkel geringelt; die Grundglieder der beiden vordern Beinpaare bräunlich, des letzten Paares bräunlich weiss, die hellen Tarsen schwarz geringelt, der Leib bräunlich weiss.

Die Zeichnung der Vorderflügel lässt sich schwer beschreiben, wie es am Ende auch bei der europäischen, zum Vergleich herbeigezogenen Art der Fall ist. Es ist ebenfalls eine Marmorirung durch dunkleres, röthliches Braun auf hellerem, weisslichem Grunde. An der Wurzel des Costalrandes liegt ein ansehnlicher brauner Fleck, welcher die Flügelfalte erreicht und sich hier noch etwas nach auswärts verlängert. Ein kleinerer Fleck steht an der Wurzel des Dorsalrandes. Verfolgen wir den letzteren gegen den Afterwinkel hin, so erscheint er von einer feinen weisslichen Linie undeutlich eingefasst, welche zuletzt als heller Strahl in die Franzen des Afterwinkels ausläuft. In dieser weiss begrenzten Randpartie des Dorsum erscheinen noch 2 bis 3 braune Fleckchen. Ueber den übrigen Flügel breitet sich die braune Beschuppung mehr und mehr aus, so dass die helle Grundfarbe nahezu verschwindet und nur in Gestalt dreier ganz undeutlicher

Querbänder übrig bleibt. Die Franzen der Flügelspitze bräunlich, die des Afterwinkels weisslich grau.

Die Hinterflügel sehr hellgrau, noch heller die ins Gelbliche ziehenden Franzen.

Die bräunlich graue, ziemlich glänzende Unterseite bietet nichts Auffallendes dar.

Ornix.

Aus den bei Cambridge eingesammelten Blättern kamen theils auf der Rückreise, theils in der Schweiz eine Reihe jener nahe verwandten grauen Arten zur Entwicklung, welche früher die europäischen Entomologen unter dem Namen O. Meleagripenella Hbn. zusammengefasst hatten. Sie erinnern zum Theil ganz auffallend an europäische Formen. Da wir sie jedoch nur in vereinzelten Exemplaren besitzen und die Nahrungspflanzen nicht mehr festzustellen sind, so lassen wir sie vorläufig unbeschrieben. Bei der ausserordentlichen Schwierigkeit, welche das Genus darbietet, würden wir durch voreilige Beschreibung nur die Verwirrung vergrössern. Wir hoffen indessen, später diese Lücke ausfüllen zu können. Die Umgebungen von Cambridge scheinen übrigens zahlreiche Species dieses Genus zu beherbergen.

Lithocolletis.

Die bei Cambridge eingesammelten Blätter ergaben einen auffallenden Reichthum an Arten dieses Genus. Auch hier tragen wiederum die wenigen erzogenen Species ein europäisches Gepräge. Die Lithocolletiden verwandter Pflanzen-Arten der alten und neuen Welt treten uns oft auffallend ähnlich entgegen. Eine oder zwei Arten scheinen sogar identisch zu sein; dazwischen erscheinen freilich in geringer Minderzahl Formen, welche im europäischen Faunengebiet nichts Aehnliches aufzuweisen haben. Ein genaues vergleichendes Studium der Lithocolletiden beider Welttheile müsste von höchstem Werthe erscheinen. Fast alle europäischen Species (wir bemerken es den nordamerikanischen Collegen) lassen sich heutigen Tages in guten erzogenen Exemplaren aus Deutschland leicht und billig erhalten, und sie sollten die Basis ihrer Beschreibungen bilden.

Wir haben unter den Boston-Cambridge'schen Vorräthen zunächst zwei Arten mit einem Franzenschwänzchen in der Flügelspitze. Wir gedenken ihrer zuerst. Sie gehören nach Art der Europäer auch drüben der Eiche an.

Anmerkung. Es ist ein eigenthümlicher Umstand, dass

wir diese beiden gemeinen amerikanischen Arten aus den Beschreibungen unserer transatlantischen Collegen nicht zu erkennen vermochten.

6. L. Quercetorum nova spec.

Das sehr schöne Thierchen gehört der Verwandtschaftsreihe der Lith. Roboris Zell. an, unterscheidet sich aber von dieser durch einen etwas robusteren Körperbau, durch ein weniger silberglänzendes Weiss und durch die Ueberhandnahme der safrangelben Zeichnungen. Kopf und Rückenschild schneeweiss; ebenso die Taster. Fühler weisslich, sehr verloschen dunkler geringelt. Beine weisslich mit ungefleckten Tarsen. Hinterleib oberwärts hellgrau, unten weisslich.

Die Vorderflügel zeigen eine solche Ueberhandnahme der safranbraunen Farbe, dass wir diese als Grundfarbe annehmen und das Weiss, welches die charakteristischen Fleckchen und Häkchen der Lithocolletiden bildet, in gewohnter Weise als Zeichnung des Flügels beschreiben wollen.

Am Costalrande erscheinen fünf kleine weisse Fleckchen. Das erste liegt vor einem Dritttheil der Flügellänge. Es ist sehr klein und flach und zieht sich wurzelwärts als weisse Linie aus; ihm fehlt jede dunkle Begrenzung. Das zweite Fleckchen ist sehr schief dreieckig, die Spitze nach dem Afterwinkel gerichtet und sein Innenrand dunkel begrenzt. Das dritte Fleckchen, nach zwei Dritttheilen der Flügellänge erscheinend, ist ein kleines, fast gleichschenkliges Dreieck, zuweilen an der Spitze und nach innen von ein paar dunkeln Schüppchen begrenzt. Nun folgen im Spitzentheil des Flügels zwei schmale Häkchen mit nach einwärts gerichteten Spitzen. In der Flügelspitze erscheint ein schwarzer Punkt; vor ihm ein kleines dunkles Franzenschwänzchen; hinter ihm auf der Wurzel der Franzen eine convexe schwarze Linie. Wir wenden uns zum Dorsalrande des Vorderflügels. Er zeigt eine höchst charakteristische Zeichnung, wie sie keine europäische Lithocolletis bisher dargeboten hat. Wir finden hier einen sehr grossen, unregelmässig viereckigen, weissen Fleck. Er beginnt bei einem Dritttheil der Flügellänge und endigt bei zwei Dritttheilen. Gegen die Flügelspitze zieht er sich zuweilen in eine hakenartige Spitze aus. Bei andern Exemplaren fehlt diese Spitze, und das Viereck wird regelmässiger. Der Innen- und Costalrand dieses Viereckes können dunkel begrenzt sein, können aber auch der braunen Schüppchen ganz entbehren. Gegen den Afterwinkel hin kommt endlich ein ziemlich ansehnliches, weisses Dreieck, nach innen dunkel eingefasst, zum Vorschein. Franzen weisslich mit leicht safrangelbem Anflug.

Hinterflügel und Franzen weisslichgrau.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel bräunlichweiss, an der Wurzel streifenartig verdunkelt. Die Flügelspitze lässt das Pünktchen und zwei schwarze Häkchen durchschimmern.

Die Larve minirt im October und November unterseitig die Blätter von Eichen, besonders von Quercus Prinus L. und Q. Castanea Willd. Die Mine erscheint als grosser, rundlicher Fleck, die abgelöste Epidermis wird weisslich, sie ist gewöhnlich zwischen zwei Seitenrippen angelegt und zieht zuletzt das Blatt bogig zusammen. Die Mine hat auffallend viel Aehnlichkeit mit der Mine der europäischen Roboris. Entwicklung im Mai.

Anmerkung. Eine von Boll in Texas, bei Dallas, eingesammelte Art ist mit den Cambridger Thieren identisch.

7. L. Hagenii nova spec.?

Stirn, Kopf und Brust weiss, ebenso die Taster; die Haare des Stirnbusches grau gemischt; das Grundglied des Fühlers weiss, die Geisel auffallend dunkelgrau. Leib oberwärts dunkelgrau, der Afterbusch etwas heller, bräunlichgelb angeflogen. Die Unterseite des Leibes bräunlichweiss; ebenso sind es die Beine, deren Tarsen an der Lichtseite verloschen dunkel gefleckt erscheinen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein tiefes Safranbraun; die weissen Flecke ergeben sich am Dorsalrande sehr stark entwickelt, sehr wenig dagegen an der Costa. Hier, kurz vor der halben Flügellänge beginnend, erscheinen vier weisse Häkchen, beiderseits dunkel begrenzt. Das erste liegt sehr schief, weniger das zweite; die beiden letzten gehen quer über den Flügel, sind gekrümmt und kehren ihre Spitzen gegen den Afterwinkel. — An der Wurzel des Dorsalrandes erscheint ein sehr grosser weisser Fleck. Er bildet ein unregelmässiges Viereck, welches der Costa nahe kommt, ihr parallel verläuft und in der Falte zu einer Spitze sich auszieht; gegen den Afterwinkel hin grenzt — sehr stark verdunkelt — in Gestalt eines schief gerichteten Querbandes die safranbraune Grundfarbe unseren Fleck ab. Bald folgt eine zweite weisse Zeichnung in Gestalt eines unregelmässigen Dreiecks, welches mit breiter Basis dem Dorsalrande aufruht. Hieran reiht sich ferner eine zweite, wiederum sehr stark verdunkelte Stelle in Gestalt eines kürzeren Querbandes. Es endigt in halber Flügellänge. Hinter ihm — dem Afterwinkel aufruhend — sehen wir endlich das letzte weisse Dreieck. In der Flügelspitze gewahrt man einen schwarzen Punkt. Er sendet ein starkes schwarzes Schwänzchen in die weisslichen Franzen. Diese sind an ihrer Wurzel von einer eigenthümlichen bleiglänzenden Linie durchzogen

Vor dem Afterwinkel biegt sich diese Linie in sehr bezeichnender Weise leicht concav ein.

Die Hinterflügel mässig dunkelgrau, ihre Franzen etwas heller.

Unterseite bräunlich dunkelgrau. Der zweite weisse Dorsalfleck pflegt heller durchzuschimmern, bald mehr, bald weniger.

Die Raupe hat fast dieselbe Lebensweise wie die der Quercetorum, unterseitig an Quercus Prinus L. und Quercus Castanea Willd. Doch wird die Mine faltiger und das Blatt dadurch stärker zusammengezogen, und ist etwas grauer.

Das Thierchen entwickelte sich im April und Mai.

8. L. Longestriata nova spec.?

Eine hübsche weisse Art, L. argentifimbriella Br.-Cl.? welche in Farbe und Grösse an Lith. Heegeriella Z., eine Bewohnerin europäischer Eichenblätter, erinnert. Fühler, Kopf, Brust und Vorderflügel schneeweiss, Beine leicht gelblich angeflogen, Hinterleib grau mit bräunlichem Afterbusch.

Vorderflügel nehmen in ihrem Spitzentheil einen goldbräunlichen Anflug an, sie tragen hier viel schneeweisse Costalhäkchen, von welchen die drei ersten wurzelwärts dunkel eingefasst sind, und zwei Dorsalhäkchen, von welchen das erste etwas weiter zurücksteht als das costale, es hat die Gestalt eines regelmässigen Dreiecks, dessen nach der Flügelwurzel gerichtete Seite schwarz gerandet ist; das zweite dorsale Häkchen, auf dem Afterwinkel stehend, ist ziemlich verloschen. In der Flügelspitze ein starker schwarzer Punkt oder, richtiger gesagt, ein kurzer schwarzer Keilstrich. Franzen weisslich, mit Andeutung einer dunkeln Wurzellinie an der Flügelspitze.

Das charakteristische Merkmal der Vorderflügel haben wir bis dahin verschoben, es ist dieses eine goldbraune Längsstrieme, welche in der Flügelwurzel am costalen Rande beginnt, sich allmählich in geradem Verlaufe langsam von der Costa entfernt, um zuletzt in die gleichfarbige Verdunklung der Flügelspitze auszulaufen. Hinterflügel weissgrau, die Franzen weisslich.

Anmerkung. Wir sind nicht sicher, ob unsere Art wirklich L. Argentifimbriella darstellt. Hat Brackenridge-Clemens unversehrte Exemplare beschrieben, dann wohl kaum. Nehmen wir etwas abgeriebene Stücke als Originalien des Amerikaners an, so lassen sich unsere beiderlei Beschreibungen zur Noth verbinden. Das, was am meisten für jene Vereinigung zu sprechen scheint, ist die Note Stainton's: „It is allied to Cramerella F. and Heegeriella Zell.“

9. L. Alniella Z.?

Aus gemischten Minen, ohne Zweifel aus einem Erlenblatt, entwickelte sich ein männliches Exemplar, welches der bekannten europäischen Art so ähnlich sieht, dass wir es anfangs für identisch nahmen.

Ein genaueres Zusehen ergiebt jedoch einige Differenzen; sie können individuell, sie können aber auch specifisch sein. Die weisse Längsstrieme des amerikanischen Stückes ist beträchtlich länger, und das erste Dorsalhäkchen beginnt der Flügelwurzel viel näher und erscheint dadurch beträchtlich länger, verglichen mit dem, was europäische Exemplare bieten.

Anmerkung. Unter den Vorräthen aus Cambridge befindet sich auch eine zweite, höchst ähnliche Art mit einem Franzenschwänzchen der Flügelspitze und einem weissen Franzenstrahl, welcher in den Hinterrand einspringt. Da nur ein Männchen vorliegt, übergehen wir die Art.

Ebenso erwähnen wir noch einer andern Species, welche wiederum nur in einem männlichen Exemplare zur Entwicklung kam; sie erinnert an die europäische Minirerin des Ahorn Lith. Acerifoliella Z.

10. L. Intermedia nova spec.

Eine ganz auffallende Art der Eiche, welche in der Färbung ihrer glanzlosen Flügel an L. Corylifoliella Haw. erinnert, in Grösse und Körperform dagegen an Lith. Quercifoliella FR.

Kopf oberwärts hell safranfarbig, Stirn und Palpen weiss, Fühler weiss ohne dunklere Ringbildung; auch die Beine fallen ganz weisslich aus, nur bei dem Männchen sind Ober- und Unterschenkel des ersten Paares von schwarzgrauen Längslinien durchzogen, das Weib zeigt von dieser Zeichnung des ersten Beinpaares keine Spur. Hinterleib oberwärts hellgrau, beim Weibe licht gelbgrau, Thorax und Vorderflügel tragen eine eigenthümliche matte und zugleich helle Safranfarbe, welche dem Colorit lichter Exemplare der Lith. Corylifoliella am meisten verglichen werden kann; auf dem Thorax erkennen wir keine Zeichnungen. Diejenigen des Vorderflügels sind sehr fein, weisslich ohne Glanz, so dass abermals an L. Corylifoliella der europäischen Fauna erinnert wird. Diese Zeichnungen sind nun die nachfolgenden. Wir haben eine feine, leicht geschweifte Basalstrieme, sie endigt nach einem Dritttheil der Flügellänge; das erste Häkchenpaar ist ganz eigenthümlich, das costale ist gewissermassen der Ausläufer einer weissen Beschuppung, welche von der Flügelwurzel an den Costalrand einnahm; es geht sehr schief gegen die Flügel-

falte; unter ihm steht das dorsale, sehr schmal und stumpfwinklig gebrochen; die Spitzen beider Häkchen kommen fast zur Berührung; gegen die Flügelspitze zeigen sich noch rasch auf einander folgend drei weisse Costalhäkchen, unter dem hintersten bemerkt man den Schimmer eines schwarzen Pünktchens der Flügelspitze; im Afterwinkel ganz verloschen die Andeutung eines helleren Dreieckes, doch kann bei andern Exemplaren die Spur desselben fehlen. Franzen gelblichweiss mit dunkler Wurzellinie, welche in der Flügelspitze eine gewisse Breite und einen bläulichen Schimmer gewinnen können; indessen scheint auch hierin viel Wechsel möglich zu sein, indem kein einziges unserer sechs Exemplare einem andern vollkommen gleicht. Hinterflügel hellgrau, Franzen wenig lichter.

Die Larve lebt im October und November unterseitig an Eichen, besonders an Quercus alba L. und tinctoria Bartram, in flacher, rundlicher Mine. Verwandlung zur Motte im Mai und Juni.

11. L. Obsoleta nova spec.

Ein ganz eigenthümliches Thier, sehr hell und glanzlos mit ausserordentlich undeutlichen Zeichnungen, so dass man dieselben an einzelnen Stücken kaum mehr wahrnimmt; eine verwandte Form der europäischen Lithocolleten kennen wir nicht. Eine der kleinern Arten, etwa in der Grösse der Lith. delitella Z., welcher sie sich auch in der Grundfarbe als verwandt herausstellt, obgleich das Colorit der amerikanischen Art ein dunkleres, mehr ocherfarbiges ist. Kopf, Brust und Vorderflügel führen also die erwähnte Farbe. Stirn und Taster schneeweiss; Fühler einförmig weisslich; Beine weisslich gelb mit zeichnungslosen Tarsen. Hinterleib oberwärts hellgrau, beim Weibchen gelblich, unterwärts beim Männchen weisslich, beim Weibe weiss.

Die Vorderflügel zeigen um die Spitze die Andeutung einer feinen dunkelbraunen Wurzellinie der Franzen, bei einigen Exemplaren erkennt man ein sehr feines Pünktchen der Flügelspitze, bei andern fehlt jede Spur des letztern; man erkennt äusserst verloschen in der halben Flügellänge das erste Paar der Gegenfleckchen, das costale als ein liegendes, schiefes Dreieck, das dorsale als ein stehendes mit breiterer Basis. Darauf folgen an der Costa bis zur Flügelspitze drei kleine, wiederum sehr verloschene Häkchen, zwischen dem ersten und zweiten erscheint am Dorsalrand noch ein dreieckiger Gegenfleck. Franzen weisslich, im Afterwinkel etwas dunkler. Hinterflügel hellgrau mit noch helleren, gelblich angeflogenen Franzen.

Es wurde etwa ein halbes Dutzend dieses Art aus vermischten Minen erzogen.

12. L. Mirifica nova spec.?

Ein einziges, sehr schönes Männchen, höchst wahrscheinlich aus einer unterseitigen Eichenmine erzogen.

Eine der kleinern Lithocolletiden, etwa in der Grösse der L. Schreberella Fab., welche keine europäische Verwandte hat. Sie zeichnet sich durch metallischen Glanz aus. Der Kopf oberwärts hell safrangelb. Die Stirne ist gelblichweiss, gleich den Palpen. Fühler auffallend lang, oben bräunlich, unten weisslich. Beine weisslich, auf der Lichtseite grauweiss, ohne dunklere Ringe. Hinterleib mässig dunkelgrau. Der Thorax trägt ein metallisch erglänzendes, helles Safrangelb; die Schulterdecken messingartig stark schimmernd.

Die Vorderflügel führen eine helle Safranfarbe, welche schwach schimmert; sie sind schmal, tragen an der Spitze einen ansehnlichen schwarzen Punkt; unterhalb dieses Punktes buchtet sich der Hinterrand leicht concav ein.

Die Zeichnungen der Vorderflügel, zu deren Schilderung wir nun übergehen, glänzen metallisch und erscheinen wie ein leicht gelb angeflogenes, polirtes Silber. Sie bestehen in Folgendem. Wir haben eine Basalstrieme gerade mehr als ein Dritttheil der Flügellänge erreichend. Am Costalrande schwarz eingefasst, ungefähr in halber Flügellänge erscheint das erste Paar der Gegenflecke senkrecht über einander; das costale Häkchen ist ein ganz flaches, ungleichseitiges Dreieck, seine längste Seite, nach der Flügelwurzel gekehrt, erscheint sehr zart dunkler eingefasst.

Das Dorsalfleckchen stellt ein ansehnliches, hohes, schief gerichtetes Dreieck vor; nach der Flügelwurzel ist es sehr zart dunkel eingefasst. Vor der Flügelspitze erscheinen noch zwei kleine Costalhäkchen; das erste nach einwärts dunkel gerandet, das zweite einer dunkeln Beschuppung ganz entbehrend. Zwischen ihnen am Afterwinkel erhalten wir einen zweiten dorsalen Fleck, ein hohes, schmales Dreieck, nach der Flügelwurzel zu dunkel eingefasst. Die Franzen weisslichgrau, bis gegen den Afterwinkel hin mit dunkler Wurzellinie; die letztere nimmt jedoch vor der Flügelspitze ihr Ende.

Hinterflügel und Franzen mässig dunkelgrau.

13. L. Scudderella nova spec.

Mittlerer Grösse; doch fallen einzelne Exemplare beträchtlich kleiner aus. Das Thier ist ziemlich breitflüglig und besitzt als Grundfarbe von Kopf, Brust und Vorderflügeln ein eigenthümliches helles Lehmbraun. Man könnte diese

Farbe derjenigen einer abgeflogenen L. Connexella Z. vergleichen.

Die Vorderflügel haben im Uebrigen eine feine Beschuppung.

Kopf bräunlichweiss; ebenso die Taster und die dunkler geringelten Fühler. Die Beine sind bräunlichweiss. Sehr auffallend erscheint es aber, dass das erste Paar am Ober- und Unterschenkel schwarz gestreift ist. Thorax von der Farbe der Vorderflügel, mit einer weisslichen Mittellinie; Schulterdecken weisslich. Hinterleib grau, die Spitze heller.

Die Zeichnungen der Vorderflügel fallen verloschen aus, erhalten aber durch eine stärkere Anhäufung schwarzer Schüppchen, namentlich in der Gegend der Flügelfalte, etwas Charakteristisches. Sie bestehen in Folgendem. Wir haben zunächst einen Basalstreifen, welcher ziemlich gerade verläuft und nach einem Dritttheil der Flügellänge mit leichter Verbreiterung endigt; seine Spitze ist schwärzlich umzogen. Es folgen hierauf in sehr schiefer Stellung die beiden ersten Gegenfleckchen. Das costale kann man dreieckig nennen; es ist das kleinere. Der Dorsalfleck hat eine ganz eigenthümliche Form, indem er in der Falte stark eingeschnürt ist. Beide sind wurzelwärts schwarz gerandet. Gewöhnlich nimmt die schwarze Beschuppung an der Innenseite der dorsalen Zeichnung so überhand, dass ein ansehnlicher, schwarzer Fleck entsteht, welcher bis zur Spitze der Basalstrieme zieht. (Auffallenderweise kann jede schwarze Beschuppung fast gänzlich fehlen.) Das folgende Paar der Gegenhäkchen erscheint in zwei Viertheilen der Flügellänge und ist abermals nach einwärts schwarz gerandet. (Auch diese schwarze Beschuppung kann sehr überhand nehmen und zum Fleck sich gestalten.) Das Costalhäkchen ist schmal, fast senkrecht stehend, das dorsale bildet ein breiteres Dreieck, dessen Basis kurz vor dem Afterwinkel befindlich ist. Gegen die Flügelspitze hin erhalten wir endlich zwei sehr schmale, leicht bogenförmig gekrümmte Häkchen. In der Flügelspitze ist ein schwarzes Pünktchen oder ganz kurzes Strichelchen, wurzelwärts von weissen Schüppchen abgegrenzt. Franzen hell, nur im Afterwinkel etwas dunkler, die der Flügelspitze mit schwarzer Wurzellinie.

Hinterflügel mässig dunkelgrau, die Franzen etwas heller.

Die dunkelbräunliche Unterseite lässt drei hellere Costalhäkchen der Flügelspitze durchschimmern.

Die Larve findet sich im October und November häufig auf verschiedenen Salix-Arten. Die Mine ist unterseitig und liegt zwischen zwei Seitenrippen. Sie erscheint länglich oval

und ziemlich gefaltet. Die Motte entwickelte sich im April und Mai in der Schweiz.

Anmerkung. L. Salicifoliella Br.-Cl., zuerst von Chambers erzogen, kann seiner Beschreibung nach nicht hierher gehören. Sie ist der L. Populifoliella sehr ähnlich, so dass der amerikanische Entomologe an L. Pastorella Heyden dachte. Unsere Art ist ein völlig verschiedenes Geschöpf.

14. L. Consimilella nova spec.

Diese schöne Art, deren Minen leider nicht unterschieden wurden, besitzt eine überraschende Aehnlichkeit mit einer europäischen Species, nämlich mit der an Ulmen lebenden L. Tristrigella Haw.

Habitus und Grösse stimmen vollständig mit dieser überein, doch ist die Vorderflügelfarbe eine hellere, und die Zeichnungen fallen viel feiner aus. Für den Kenner europäischer Lithocolletiden hätte man eigentlich damit das Thier schon kenntlich gemacht.

Kopf und Brust tragen die Grundfarbe der Vorderflügel, ein eigenthümliches, lichtes, röthliches Safrangelb ohne Glanz. Stirn und Palpen weisslich, Fühler bräunlichweiss, dunkler geringelt, Beine bräunlichweiss mit dunkel gefleckten Tarsen; Leib grau; Afterspitze bräunlich.

Die Zeichnungen der Vorderflügel bestehen aus zwei weissen Querlinien. Diese sind schmal, etwas schief gerichtet, nach einwärts sehr zart schwärzlich begrenzt; ihr Verlauf ist ein fast paralleler. Die erste Querlinie steht in einem Viertheil, die zweite in der Hälfte der Flügellänge; in drei Viertheilen erscheint eine neue dritte Zeichnung, eine ganz stumpfeckige feine Querbinde. Sie ist wurzelwärts wiederum fein dunkel eingefasst, bietet indessen unter fünf Exemplaren manche Verschiedenheiten dar. In der Flügelspitze endlich liegen zerstreut noch ein paar schwarze Schüppchen. Sie können sich bogenartig gruppiren, können dem unbewaffneten Auge das Bild eines Pünktchens darbieten, können aber auch nahezu verschwinden; Franzen etwas heller. Hinterflügel und Franzen ganz hellgrau.

15. L. Argentinotella Br.-Cl. (Ulmella Chambers).

Grösse der europäischen L. Alniella; Kopf hell safrangelb, weisslich untermischt; Thorax hell safran; Schulterdecken weiss; Stirne gelblichweiss, ebenso die nicht geringelten Fühler, die Palpen, die ungefleckten Beine und die untere Seite des Leibes. Oberwärts ist dieser grau, mit hellerer Afterspitze.

Die Vorderflügel, ziemlich feinschuppig, sind hell ocher-

gelb; sie zeigen rein weisse Zeichnungen ohne Silberglanz und ohne stärkere weissliche Begrenzung. Eine kurze Basalstrieme läuft dem Vorderrande nahe und fast parallel mit ihm; sie endet schon in einem Fünftheile der Flügellänge. Die Costa besitzt fünf Häkchen. Das erste ist sehr klein, ganz flach, am Vorderrande streifenförmig hinziehend; die drei folgenden ergeben sich stärker und können nach innen schwach dunkler gerandet sein; das fünfte in der Flügelspitze zeigt sich ganz weiss. Unter ihm liegen einige zerstreute schwarze Schüppchen. Das erste Dorsalhäkchen ist gross, gekrümmt, dreieckig und steht dem ersten costalen gegenüber. Das zweite des Dorsum trifft mit dem zweiten Costalhäkchen als stumpfwinklig gekrümmte Binde zusammen; es ist nach einwärts zart dunkel eingefasst. Das dritte Dorsalhäkchen ist ein stumpfspitziges Dreieck und überragt mit seiner Spitze die des dritten Costalhäkchens. Ueber dem Hinterrand steht dann noch ein weisses Fleckchen.

Hinterflügel hellgrau, Franzen etwas lichter.

Unten sind die Vorderflügel braungrau; die Costalhäkchen schimmern verloschen hindurch.

Die Raupe lebt im October und November unterseitig auf Ulmus fulva Michx. und Americana L. Die Mine ist länglich und nicht sehr stark gefaltet. Die Motte entwickelte sich im Mai und Juni in Bremgarten.

16. L. Trifasciella Haw.?

Es entwickelten sich zwei Exemplare von Lonicera sempervirens Ait. (einer in Cambridge öfters in Gärten vorkommenden Pflanze), welche wir Anfangs der europäischen Trifasciella gleich erachteten, indem sich nur ganz kleine Unterschiede ergaben.

Eine genaue Prüfung zeigt jedoch in der Flügelspitze ein weisses Häkchen mehr, als es die europäischen Exemplare besitzen. Haben wir hier eine neue Art oder nur eine umgewandelte Form? Wir nehmen das letztere an.

Die Raupen erscheinen im October stellenweise in den Gärten so häufig, dass sie die Blätter der Nahrungspflanze förmlich verwüsten. Entwicklung im Mai.

17. L. Ignota nova spec.

Wir beschreiben freilich nur nach einem Exemplare eine allerdings sehr charakteristische Art. Grösse der Trifasciella Haw., mit welcher sie einige Verwandtschaft besitzt. Kopf bräunlichweiss, ebenso die Taster; Fühler bräunlich, dunkel geringelt; Thorax safranbraun; Beine bräunlichweiss.

Die Tarsen der beiden ersten Paare schwarz gefleckt, diejenigen des letzten Paares zeichnungslos.

Die ziemlich schmalen Vorderflügel zeigen ein helles Safranbraun, etwa in der Farbe, wie sie L. Froelichiella besitzt; ihre Zeichnungen sind eigenthümlich. In einem Viertheil der Flügellänge steht an der Costa ein kleines Häkchen; es kehrt die Spitze nach hinten und ist nach auswärts schwarz gerandet. Sein Antagonist, ein kleines Dorsalfleckchen, liegt der Flügelwurzel näher und ist ebenfalls nach auswärts schwarz begrenzt. In halber Flügellänge treffen wir eine stumpfwinklige weisse Binde. Auch sie ist auswärts mit schwärzlichen Schüppchen belegt. Bei drei Viertheilen der Flügellänge stehen in senkrechter Stellung zwei gerade Häkchen über einander, welche fast zum Querband verschmelzen. Auch sie tragen auswärts schwarze Schüppchen. Ein Schuppenhäufchen, bogenartig angeordnet, liegt in der Flügelspitze, wurzelwärts durch eine weisse, halbmondförmige Linie begrenzt. Franzen von der Flügelfarbe, im Afterwinkel mehr grau werdend.

Hinterflügel und Franzen lichtgrau.

18. L. Bostonica nova spec.

Ein einzelnes gut erhaltenes Männchen, welches möglicherweise zu L. ignota gehören könnte, die wir in einem weiblichen Exemplar beschrieben haben. Doch scheinen uns die Eigenthümlichkeiten eine Vereinigung zu verbieten.

Unser Thierchen ist beträchtlich kleiner, etwa einer L. Heegeriella Z. gleichkommend, dunkel safranfarbig, feiner beschuppt. Die Tarsen der Hinterbeine, welche bei L. ignota ungefleckt sind, tragen bei Bostonica deutliche schwarze Ringe. Während die Zeichnungen des Vorderflügels bei L. ignota auf der Unterseite durchschimmerten, ist davon bei L. Bostonica keine Spur zu entdecken. Die hellen Häkchen und Querlinien sind bei Bostonica feiner, deutlicher, schwarz eingefasst und mit einem unverkennbar matten Goldglanze schimmernd. Die Hinterflügel bleiben dunkler.

Weitere Beobachtungen erscheinen allerdings dringend nothwendig.

19. L. Auronitens nova spec.

Das schöne Thier hat mit keiner europäischen Art nähere Verwandtschaft; es gehört zu den kleineren Lithocolletiden und ist ziemlich breitflüglig. Kopf safranbraun, Stirn heller, Fühler hellbraun, dunkler geringelt, die Spitze weisslich. Thorax und Vorderflügel glänzend safranfarbig, ziemlich hell, Beine gelblichgrau, ungefleckt; Hinterleib dunkelgrau. Die

Zeichnungen der Vorderflügel haben einen starken Metallglanz, welcher zwischen der Farbe des Goldes und Silbers gelegen ist. Es sind vier Paar Gegenflecke, das erste Paar besteht aus einem schief gerichteten Costalhäkchen in einem Viertheil der Flügellänge. Das dorsale Gegenfleckchen ist kürzer und der Wurzel näher angebracht. Fast in halber Flügellänge folgen sich, senkrecht über einander stehend, zwei andere Zeichnungen, hohe, schmale Dreiecke, nach innen etwas dunkler begrenzt, welche mit ihren Spitzen sich berühren können. Auch das dritte Paar der Zeichnungen, ungefähr in drei Viertheilen der Flügellänge befindlich, fällt ganz ähnlich aus, doch liegt das dorsale Dreieck der Flügelwurzel näher als das costale. Das vierte Paar der Zeichnungen endlich, dicht vor der Flügelspitze angebracht, besteht aus einem kleinen Costalhäkchen, welches nach einwärts ein paar dunkle Schüppchen trägt, und einem kleinen Gegenfleckchen, welches so weit nach hinten gerichtet ist, dass es den Afterwinkel überschritten hat. In der Flügelspitze ein schwarzer Punkt, wurzelwärts mit Metallschüppchen belegt. Franzen hell; eine dunkle Bogenlinie durchzieht sie an der Spitze.

Hinterflügel und Franzen mässig grau. Auf der Unterseite erscheinen die Vorderflügel dunkel braungrau, die Zeichnungen schimmern bräunlichweiss hindurch.

Die Larve bewohnt im Herbste gegen Ende October unterseitig die Blätter von Alnus serratula Ait. Die Mine ist rundlich, die abgelöste Epidermis faltet sich stark, wodurch das Blatt an dieser Stelle ziemlich gebogen wird. Entwicklung im Mai und Juni.

20. L. Ornatella Chamb.?

Die Minirerinnen der Akazie haben uns viel Kopfzerbrechen verursacht, und wir sind leider darüber nicht zu einem definitiven Abschluss gelangt. Indessen auch die amerikanischen Microlepidopterologen befinden sich über diese Thierchen in einer wunderbaren literärischen Confusion, welche freilich durch einen Sommer leicht zu beendigen wäre. Eine Art blieb in Cambridge zurück. Das, was sich in der Schweiz entwickelte, gehört sicher zwei verschiedenen Arten an.

Wir haben zunächst erzogen in Mehrzahl, und zwar in beiden Geschlechtern, ein wunderschönes, kleines Geschöpf, welches am meisten an die europäische L. Stettinensis Nic. erinnert, in seinem Ausmasse aber etwas unter dieser bleibt.

Es charakterisirt sich durch einfarbig schwarze Fühler, ohne hellere Spitze. Kopf schwärzlich metallisch glänzend; Palpen und Beine eisengrau; Leib schwärzlich.

Die metallisch glänzenden Vorderflügel tragen eine ge-

sättigte Safranfarbe; das Wurzelfeld ist verdunkelt. Wir haben bei einem Viertheil der Flügellänge eine goldene Querbinde, dicht vor der Hälfte eine zweite (nach innen durch dunkle Schüppchen begrenzt); dann folgen zwei Paare goldglänzende Gegenfleckchen mit einigen dunkeln Schüppchen nach einwärts. Die Flügelspitze erscheint schwärzlich umzogen, die Franzen grau.

Hinterflügel und Franzen dunkelgrau.

21. L. gemmea nova spec.? Parectopa Robiniella Br.-Cl.?

Eine zweite Art der Akazie ist etwas grösser, breitflügliger, überhaupt robuster gebaut. Auch von ihr liegen drei Weibchen und ein Männchen vor.

Sie ist wo möglich noch brillanter als die vorhergehende Species. Die Spitze der dunklen Fühler ist weiss, und zwar in beiden Geschlechtern; der Stirnbusch viel entwickelter als bei der vorhergehenden Art, dunkelschwarz, die Endglieder der Beine viel heller.

Die Vorderflügel führen eine ähnliche glänzende Safranfarbe. Doch fehlt die Verdunklung an der Basis. Hier erscheint in der Falte eine Anhäufung goldglänzender Schuppen. Wir erkennen ferner eine einzige blassgoldene Querbinde. Sie ist gerade, ziemlich breit nach innen von schwarzer Linie eingefasst und liegt bei einem Dritttheil der Flügellänge. Nun folgen zwei Paar Gegenhäkchen. Die beiden costalen stehen senkrecht, sind nach innen schwarz eingefasst. Das erste dorsale Häkchen ist ein breites Dreieck; seine Spitze liegt zwischen dem ersten und zweiten costalen Häkchen. Das zweite dorsale Häkchen, klein und schmal, steht über dem Afterwinkel, etwas mehr nach hinten als das zweite Häkchen der Costa. Die Flügelspitze erscheint leicht verdunkelt und zeigt einen ansehnlichen schwarzen Fleck, auf welchen wurzelwärts einige Goldschüppchen aufgelagert sind. Franzen hellgrau, im Afterwinkel etwas dunkler.

Die Hinterflügel etwas weniger dunkel als bei Ornatella.

Anmerkung. Wir glauben als Männchen des vorhergehenden Geschöpfes das nachfolgende Thier beschreiben zu müssen. Es ist etwas kleiner, beträchtlich heller und auffallend breitflüglig. Seine Farbe erinnert an das Colorit der europäischen L. Bremiella Z. Die Zeichnungen glänzen bei weitem nicht so stark wie bei L. gemmea. Kopf oberwärts einen dunkelbraunen Stirnbusch zeigend, Stirne und Palpen erzgrau, Fühler bräunlich, mit weisslicher Spitze.

Die Zeichnungen fallen denjenigen der Gemmea ganz ähnlich aus, sind aber feiner. In der Flügelwurzel erscheint eine deutlich eingefasste Basalstrieme, freilich schmal und

kurz. Das letzte dorsale Gegenfleckchen ist vom Hinterrande abgerückt; das Pünktchen der Flügelspitze klein, ohne die Metallschüppchen der vorigen Art. Die Flügelspitze bläulich grau umzogen. Franzen hellgrau.

Hinterflügel und ihre Franzen mässig dunkelgrau.

Genauere Untersuchungen müssen allerdings erst lehren, ob hier eine eigene Art oder (was wir für wahrscheinlicher halten) nur ein auffallend verschiedenes Männchen der vorhergehenden Species vorliegt.

Die Minen, welche Robinia pseudacacia zeigt, bestehen einmal aus einer gewöhnlichen Lithocolletis-Wohnung mit glatter Begrenzung, in welcher die Raupe zur Puppe wird, zweitens in einer fingerförmig gelappten, oberseitigen Mine, drittens in einer ober- und unterseitigen Mine von rundlicher, weniger gelappter Gestalt. Die Larven, welche beide letztere Minen bewohnen, verpuppen sich ausserhalb derselben in einem gelblichweissen Cocon. Alle drei Arten jener Minen kommen öfters mit einander auf ein und demselben Blatte vor. Die Larve, welche sich in der Mine verpuppt, findet sich mit der andern Anfangs October und entwickelt sich noch im gleichen Monat, während die Entwicklung der ausserhalb sich verwandelnden erst im Mai und Juni des folgenden Jahres geschieht. Genauere Beobachtungen werden erst Klarheit in dieses confuse Thema bringen.

Anmerkung. Lith. Robiniella Br.-Cl. glauben wir unter den mitgebrachten Blättern der Robinia pseudacacia als Mine erkannt zu haben. Den Schmetterling haben wir nicht unter unsern Vorräthen. Einmal sagt Stainton in einer Note: „— it does not resemble any European species", während unsere beiden Thiere europäischen Arten sehr gut vergleichbar sind; dann bemerkt Brackenridge Clemens, dass die Motte im Endtheil des October und zu Beginn des November sich entwickle. Sie kann also nicht wohl im Frühling in der Schweiz ausgekommen sein. Mein Mitarbeiter erzog auch in jener angegebenen herbstlichen Zeit in Cambridge eine Lithocollis der Akazie. Mitgebracht hat er leider in der Confusion seiner Abreise kein Stück. H. Frey.

22. L. Aenigmatella nova spec.

Ein sonderbares Thierchen, welches wir aber trotz der kürzeren Palpen und der breiten Vorderflügel dem Genus Lithocolletis beifügen. Zur Untersuchung des Aderverlaufes fehlte es uns leider an Material.

Flügelspannung etwa diejenige einer kleineren L. Schreberella Fab. Die Art zählt also zu den kleinen Lithocolleten.

Kopf, Stirne, Taster und Fühler rein weiss; ebenso die

Beine; nur das erste Paar ist einwärts grau verdunkelt. Thorax und Vorderflügel schneeweiss; Leib ziemlich dunkelgrau, die Afterspitze weiss.

Die Vorderflügel gewinnen nach drei Fünfteln ihrer Länge einen leicht goldbraunen Anflug, welcher bei einer ziemlich feinen Beschuppung einen schwachen Glanz darbietet. Die Franzen der Flügelspitze zeigen die gleiche goldbräunliche Beimischung, während diejenigen der Afterwinkelgegend wieder das rein weisse Colorit zeigen.

Die Zeichnungen bestehen in zwei feinen, leicht bogenförmig gekrümmten Querlinien, welche rein weiss aus der goldbräunlichen Spitzenpartie des Vorderflügels hervortreten. Die erste dieser Querlinien (ungefähr in $^3/_5$) ist einwärts fein schwarz eingefasst, die zweite (etwa in $^4/_5$) zeigt an dem Costalrand eine breite schwarze Begrenzung in Form eines rundlichen Fleckchens und dann gegen den Afterwinkel hin in Gestalt einer (vom Fleckchen) getrennten breiteren Linie.

Hinterflügel hell-, Franzen weissgrau.

Einige wenige Stücke aus nicht unterschiedenen Minen erzogen.

Tischeria.

Aus den mitgebrachten Minen kamen in Bremgarten 5 Arten zur Entwicklung, 2 Species von Eichen, dann je eine vom Apfelbaum, von Rosen und Rubus. Wir gehen sogleich zur Beschreibung über.

23. T. Zellerella Br.-Cl.

Der bekannten europäischen Tischeria complanella Hübn. sehr ähnlich, doch etwas grösser und schmalflügliger, namentlich im männlichen Geschlechte.

Fühler, Kopf und Brust besitzen dieselbe Farbe wie bei der gemeinen europäischen Art, nämlich ein lebhaftes Dottergelb. Die gleiche Farbe zeigen die Vorderflügel mit ihren Franzen. Die Flügelspitze, welche bei complanella sich verdunkelt, zeigt bei der Amerikanerin die gleiche Farbe wie die Flügelwurzel. Die Hinterflügel sind mässig dunkelgrau; über die Wurzel der gleich gefärbten Franzen läuft eine zarte gelbliche Linie.

Die Unterseite unseres Thieres ergiebt einen auffallenden Unterschied gegenüber der bekannten europäischen Species. Während bei letzterer das Dottergelb einen dunkeln, rauhen Anflug erhält, bleibt es bei ersterer Art im weiblichen Geschlechte von der Färbung der Oberseite; bei dem Männchen

wird der Vorderflügel unterwärts ganz hellgelb, mit Ausnahme der Spitze.

Fügen wir endlich noch hinzu, dass die Hinterflügel der Amerikanerin etwas heller sind, als bei der europäischen Species, so glauben wir unsere Beschreibung erschöpft zu haben.

Die Larve minirt im September und October oberseitig die Blätter amerikanischer Eichen, besonders Quercus tinctoria, in Mehrzahl. Sie bildet oberseits einen gelben, unregelmässigen Fleck, in welchem sie zur Puppe wird. Genaueres können wir nicht darüber angeben, da eine andere, ähnliche Art ebenfalls auf der Eiche vorkommt.

Sie entwickelt sich im April und Mai.

Anmerkung. Wir glauben die Brackenridge-Clemenssche Art hier mit Sicherheit vor uns zu haben. Sollten wir uns dennoch getäuscht haben, so würden wir bei der Verwandtschaft mit einer bekannten Species den Namen T. complanoides Boll und Frey vorschlagen.

24. T. Quercitella Br.-Cl.

Der vorigen Art sehr ähnlich, derselbe Flügelschnitt, vielleicht durchgehends etwas kleiner. Wir sagen vielleicht, weil nur 8 Exemplare zur Beschreibung vorliegen.

Kopf citronengelb mit ockerartigem Anflug; ebenso die Fühler, Brust, Leib etwas heller; sagen wir einfach citronengelb! Beine gelb, Tarsen kaum gefleckt. Die Vorderflügel fallen in beiden Geschlechtern gleich aus, sie sind feinschuppiger als bei der vorhergehenden Art und zeigen einen matten Glanz; über mehr als zwei Dritttheilen ihrer Länge bieten sie ein citronengelbes Colorit dar. Die Flügelspitze verdunkelt sich zum Ockerbraunen; etwas heller ockerfarbig fallen die Franzen aus. Beim Männchen trägt die Wurzel des Hinterflügels einen dunkelgrauen Fleck, der dem Weibchen fehlt.

Die Unterseite zeigt eine dunklere, weniger glänzende Farbe, ein Ockergelb. Auffallend ist ein dunkelbrauner Längsstrich, welchen wir an der Wurzel des männlichen Vorderflügels hier antreffen. Das Weibchen lässt keine Spur davon erkennen.

Die Larve lebt wie die vorhergehende Art oberseitig auf Eichen im September und October in ganz gleicher Mine. Die Entwicklung erfolgte aber im April etwas früher.

Anmerkung. Es kann über diese Art mit gelblichen Hinterflügeln wohl kaum ein Zweifel herrschen. Tischeria citrinipennella hat nach Brackenridge-Clemens dunkelgraue Hinterflügel mit braunem Wurzelfleck, gehört also nicht hierher.

25. T. aenea nova spec.

Das Thierchen (die schon erwähnte Bewohnerin von Rubus) besitzt die Grösse der T. malifoliella und eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit einer europäischen Art, der an wilden Rosen lebenden T. angusticolella Heyd. Das ganze Geschöpf glänzt stark metallisch (genauer gesagt kupferartig) und trägt als Grundfarbe ein Dunkelbraun; die Flügelspitze zeigt in mancher Richtung einen lebhaften Violettglanz. Die Hinterflügel fallen wie bei der europäischen, an Rosen lebenden Art heller, weniger glänzend, mehr einfach dunkelgrau aus. Trotzdem ist die Unterscheidung von der oben genannten europäischen Art eine sehr leichte.

T. angusticolella ist grösser, dunkler, weniger glänzend. Augenblicklich aber tritt die Artverschiedenheit in der Fühlerspitze heraus. Diese ist bei T. angusticolella weiss, bei der amerikanischen Art gleichmässig dunkel wie die Basis des Fühlers.

Die Larve minirt im October und November die Blätter von Rubus villosus Ait. Die Mine ist oberseitig und beginnt mit einem schmalen Gang, der sich schnell zu einem länglich eiförmigen Fleck erweitert. Die abgelöste Epidermis färbt sich rostroth. Die Verpuppung erfolgt in der Raupenwohnung und die Entwicklung im Mai und Juni.

26. T. malifoliella Br.-Cl.

Wir geben im Nachfolgenden die Beschreibung zweier Arten, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit einer bekannten europäischen Species, der an Pflaumen und Schlehen lebenden Tisch. Gaunacella FR., darbieten.

Die erstere, T. malifoliella, ist ziemlich schmalflüglig, und zwar, verglichen mit der breitgeflügelten Gaunacella, in auffallendem Grade, etwas grösser als diese europäische Species, vielleicht auch etwas dunkler. Das ganze Thier zeigt uns ein einförmiges, mässig glänzendes, dunkles Eisengrau. Der Kopf führt auf der Stirne einen gelblichen Anflug; jedoch deutlicher beim Weibchen als beim Mann. Fühler, Thorax und Leib tragen das erwähnte Colorit, unterwärts werden sie heller, etwas bräunlicher grau. Die Tarsen des ersten und zweiten Beinpaares sind dunkel gefleckt, die des letzten Paares ungefleckt, hell. Die Spitze des Hinterleibes nach unten leicht gelblich. Hinterflügel und Franzen dunkelgrau; doch weniger tief als die Vorderflügel.

Die Larve minirt im October und November die Blätter eines nach Amerika importirten Baumes, des Pyrus malus. Sie ist oberseitig, beginnt sehr fein und dehnt sich zu einem länglich ovalen, birnförmigen Fleck aus, welcher zuletzt ganz

rostroth wird. Sie ist zur Seite der Mittelrippe angelegt, entweder zwischen zwei Seitenrippen oder über eine derselben weggehend. Vor dem Verpuppen zieht sich die abgelöste Epidermis längsfaltig zusammen. Die Verpuppung erfolgt nach Art des Genus auch hier in der Mine und die Entwicklung im Mai und Juni.

Anmerkung. Auch hier hegen wir wenig Zweifel, die Art, welche der nordamerikanische Forscher vor Jahren beschrieben hat, vor uns zu haben.

26. T. Roseticola nova spec.

Etwas kleiner und breitflügliger als die vorhergehende Art (T. malifoliella), von einem lichteren Grau und schwächerem Glanz. Die Grösse ist genau diejenige der europäischen Gaunacella. Die wenigen Unterschiede, welche wir gegenüber Tisch. malifoliella herausfanden, bestehen in einem gelberen Stirnschopf und, wie eine stärkere Vergrösserung zeigt, in zerstreuter, gröberer, dunklerer Beschuppung der Flügelspitze. Wir halten Tisch. roseticola für eine gute Art, obgleich unser Material ein spärliches ist, indem wir nur 5 Exemplare mit Sicherheit hieher ziehen können. Glaube man jedoch nicht, eine Bestimmung nach einzelnen gefangenen Stücken machen zu können; dazu ist die Aehnlichkeit eine zu grosse.

Die Raupe minirt im October und November die Blätter von Rosa carolina L. Die Mine ist oberseitig und zieht fast das ganze Blatt zusammen, so dass sie sehr mit der Wohnung einer Lithocolletis Aehnlichkeit hat; die Epidermis wird gelblichweiss. Die Verpuppung in der Mine, die Entwicklung im Mai.

Anmerkung. Wir treffen auch hier bei den Tischerien der Bostoner Gegend jene grosse Verwandtschaft mit den Formen des gemässigten Europa wieder. Alle von uns beschriebenen Arten könnten ihrem ganzen Habitus nach sehr gut Glieder des europäischen Faunengebietes sein. Tischeria complanoides und pallida ergeben dem Sachkenner die Eiche als Nahrungspflanze alsbald. Dass dagegen T. malifoliella den Apfelbaum bewohnt, welcher im europäischen Faunengebiet keine Tischeria ernährt, ist bei der Verwandtschaft des Pflaumenbaums und Schlehenstrauches, auf welchen die europäischen Entomologen Gaunacella entdeckt haben, am Ende auch nicht sehr merkwürdig; wohl aber müssen wir es als höchst auffallend bezeichnen, dass der Rosenstrauch in Amerika eine Form ernährt, welche Tisch. malifoliella so ähnlich ist, in Europa dagegen von einer Species bewohnt wird, welche mit der amerikanischen Art, wie wir sie von Rubus beschreiben, die grösste Verwandtschaft darbietet.

Anmerkung. Auf Rubus-Arten fanden die europäischen Lepidopterologen zwei ganz verschiedene Species, nämlich T. Marginea Haw. und Rubivora Heinem.

Nepticula.

Brackenridge-Clemens, dieses leider so früh erloschene, glänzende Gestirn am entomologischen Himmel Nordamerikas, hat uns bereits den grossen Reichthum an transatlantischen Nepticulen erkennen lassen.

Auch bei Cambridge fanden sich höchst zahlreiche Minen im Herbste 1871 vor.

Eine Anzahl der Cocons überstand glücklich die Seereise, um sich im nächsten Frühling in der Schweiz zu entwickeln. Doch da drüben alles über Hals und Kopf in stürmischer Eile eingepackt worden war, so fehlen uns die sichern Nachweise der Lebensart und der Nahrungspflanzen.

Wir zogen es also vor, etwa 10 amerikanische Arten, welche vorliegen, unbeschrieben zu lassen, um so mehr, als die Zukunft wohl Gelegenheit darbieten wird, diese Lücke auszufüllen.

Dasjenige aber, was wir zu Anfang dieser kleinen, mangelhaften Arbeit bemerkten, die wunderbare Aehnlichkeit der Cambridge-Tineen mit denjenigen Europas, wir müssen es hier am Schlusse nochmals hervorheben.

Alle diese Kleinsten von Pyrus, Prunus, Crataegus, Rosa etc. tragen ein durchaus europäisches Kleid; manche dürften schwer, andere kaum zu unterscheiden sein, so z. B. die dortige Rosenminirerin, welche wir für N. Centifoliella Heyd. halten müssen.

Zürich und Bremgarten, 1. Januar 1873.
